

# 参加者募集

申込み締切 9月20日

2017年度

## ニューガラス大学院 開講案内

生活の中の身近な素材であるガラスは、同時にディスプレイ、オプトエレクトロニクス、バイオ、環境、エネルギー等の分野でも重要なキーマテリアルとして活用されており、より高機能化されて更に新しい分野でも活躍することが期待されています。

ニューガラス大学院は、ガラスの研究開発・生産に携わる方々、関心をお持ちのユーザー、大学院生など、ガラスに関わるすべての方々に、ガラスの基礎から物性や機能、実際の製造から応用までを体系的に学んで頂くための講座です。

昨年大変多くの方々に参加いただきご好評を得た講義構成で、本年も基礎は材料科学の視点からガラスの諸物性について実例を交えた分かり易い内容とし、応用はガラスの製造フローに沿っての各製造技術を取り上げた講座と致しました。

各分野の一流の先生方のご協力により、多様なニーズに対応し、技術を展開するための多角的な視点が得られる、より充実した内容の講座として開講いたします。

本年は新たに7名の講師をお招きし、昨年とは違った視点からの講義を期待いただけます。

例年、本講座には、ガラスに携わることになられた新卒および経験2～3年の研究者・技術者を中心に、大学院生から経験10年以上の方々、およびユーザーの方まで、幅広い分野から参加され、ご好評を頂いています。企業や研究室の皆様、本年も貴社・機関の研修、人材育成の一環として本講座をご活用頂きたく、関係の方々に参加をお勧め下さいますようお願い申し上げます。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

主催 (一社) ニューガラスフォーラム

協賛 日本化学会、応用物理学会、日本セラミックス協会、電子情報通信学会、G I C (ガラス産業連合会)

会期 基礎課程：平成29年10月5日(木)・6日(金)

応用課程：平成29年10月19日(木)・20日(金)

会場 アーバンネット神田カンファレンス

東京都千代田区内神田3-6-2 (TEL:03-3526-6800)

定員 80名 (先着順)

申込み期限 平成29年9月20日(水)、(応用のみ受講の場合10月6日(金))

受講費

(テキスト、消費税込)	当フォーラム会員(法人) 及び協賛団体会員	一般 (左記以外)	学生
4日間受講(基礎及び応用)	50,000円	80,000円	10,000円
2日間受講(基礎或いは応用)	30,000円	45,000円	6,000円

※本年度は、応用課程1日のみの申込受付はございません。

ニューガラス大学院委員会

委員長：滋賀県立大学 教授 松岡 純

委員：旭硝子(株) 小池 章夫、住友電気工業(株) 俵山 博匡、  
日本電気硝子(株) 高木雅隆

## 一般社団法人 ニューガラスフォーラム

〒169-0073 東京都新宿区百人町3-21-16 日本ガラス工業センター 2階

TEL:03-6279-2605 FAX:03-5389-5003 <http://www.newglass.jp/>

2017年度

# ニューガラス大学院 プログラム

## 第一部 基礎課程

日 時		講 義 内 容 ・ 講 師
10 月 5 日 (木)	9:30~	登録受付
	10:00~	開講挨拶 (一社) ニューガラスフォーラム
	10:10 ~ 11:40 (90分)	<b>ガラスの基本的性質</b> ガラスに関する基本事項として、ガラス化条件、ガラス転移、主なガラスの組成と構造を説明する。またイオンの動きで決まる物性と電子の動きで決まる物性について、それぞれ幾つかの例を示す。 滋賀県立大学 工学部 教授 松岡 純
	12:40 ~ 14:10 (90分)	<b>ガラスの組成・物性相関</b> ガラスである物性を発現させる場合、他の特性が変化しトレードオフとなることも多い。本講では、組成の捉え方、組成と物性との相関を、製造に関わる特性との関係を含めて紹介する。 日本板硝子(株) 研究開発部 分析・シミュレーション領域 主幹研究員 坂口 浩一
	14:25 ~ 15:55 (90分)	<b>ガラスの化学的耐久性</b> ガラスと水との反応メカニズム、ガラス組成と耐水性について実用ガラスの例も含めて概説する。 産業技術総合研究所 無機機能材料研究部門 高機能ガラスグループ長 赤井 智子
	16:10 ~ 17:40 (90分)	<b>ガラスの熱物性と結晶化挙動</b> 不規則網目を有するガラスは、その構造的特徴によりユニークな物性を発現する。本講では、酸化物ガラスの熱的性質および結晶化の基礎に関し、ガラスおよび結晶化ガラスの最近の研究を踏まえ概論する。 東北大学大学院 工学研究科 応用物理学専攻 准教授 高橋 儀宏
17:50~	交流会	
10 月 6 日 (金)	9:15 ~ 10:45 (90分)	<b>ガラスの機械的性質</b> ガラスの強度や破壊特性は、ガラス材料の信頼性に直接関係する重要な性質である。本講では、材料力学や破壊力学の基礎から始めて、機械的性質の評価方法やガラスに特徴的な破壊特性について解説する。 豊橋技術科学大学 大学院 工学研究科 教授 武藤 浩行
	11:00 ~ 12:30 (90分)	<b>ガラスの電気的性質</b> ガラス及び融液のイオン伝導性を中心に、ガラスの絶縁性、電子伝導、誘電率、組成と電気的性質の関係、及び電気的性質の評価法などについて述べる。 産業技術総合研究所 無機機能材料研究部門 高機能ガラスグループ 山下 勝
	13:30 ~ 15:00 (90分)	<b>ガラスの構造解析と物性</b> ガラスの物性や性質はその構造を知ることによって理解が深まる。本講では、ガラス構造と物性について基本的事柄を確認し、回折法、分光的手法、計算機手法による非晶質構造解析の基礎を学ぶ。 岡山大学 大学院 環境生命科学研究科 准教授 紅野 安彦
	15:15 ~ 16:45 (90分)	<b>ガラスの光学的性質</b> ガラスの光の反射、屈折、吸収、放出過程について、その基礎的事項を結晶と対比させながら解説する。また、ガラスの微視的構造と光学特性との関連についても講義する。 産業技術総合研究所 無機機能材料研究部門 高機能ガラスグループ 北村 直之
	(~17:00)	(事務局から連絡 他)

(\*) 交流会は無料です。

第二部 応用課程

日 時		講 義 内 容 ・ 講 師
10 月 19 日 (木)	9:15～	登録受付
	9:45 ～ 11:05 (80分)	<b>溶融法によるガラスの製造技術</b> 原料を高温で溶解してガラスを得るプロセスにおいて、工業的な観点から重要な現象や因子、留意点などを、主として板ガラスの製造工程に沿って概説する。 日本板硝子(株) 研究開発部ガラス技術領域グループリーダー 小路谷 将範
	11:20 ～ 12:40 (80分)	<b>シリカガラスの製造方法と性質</b> シリカガラスは組成が単純であるが、さまざまな特性を示す。これは原料や製造工程によって構造が異なるためである。製造方法と特性を関連付けて学ぶことでシリカガラスへの理解を深めたい。 クアーズテック(株) 技術開発センター 研究開発グループ長 白石 耕一
	13:40 ～ 15:10 (90分)	<b>ガラス融液の物性</b> ガラス融液の物性はフロートガラス、光学レンズ、ファイバー等、所望の形状を有する高品質なガラス製造において重要である。本講では、密度、表面張力、粘度等の高温物性について解説する。 九州大学 グローバルイノベーションセンター 教授 藤野 茂
	15:25 ～ 16:45 (80分)	<b>ガラスの金型成形</b> ガラス製品に要求される形状、寸法精度、表面品位などには、成形工程におけるガラス特性と金型の関係が大きく寄与する。本講では、主として食器、壇の金型成形を例に、その原理、方法、特徴について紹介する。 東洋佐々木ガラス(株) 生産本部 技術部 技術部長 柴田 憲章
10 月 20 日 (金)	9:20 ～ 10:40 (80分)	<b>ガラスのドロウ成形技術</b> ガラスを融液から板や管にドロウ成形する種々の方法について、各々の技術の特徴をレビューした上で、成形コンセプトや成形メカニズムの科学的本質を平易に解説する。 AGC旭硝子 先端技術研究所 革新技術グループリーダー 上堀 徹
	10:55 ～ 12:15 (80分)	<b>ガラスの欠点解析</b> 結晶質・ガラス質欠点に対して有効な低減対策をとるためには、発生源と生成機構を推定することが重要である。そのために行っている分析・実験・調査について概説する。 AGC旭硝子 先端技術研究所 共通基盤技術グループ プロフェッショナル 黒田 隆之助
	13:15 ～ 14:15 (60分)	<b>ガラス基板の切断技術</b> ガラス基板の切断は、高速かつ乾式での加工が求められているため、「スクライブ+ブレイク」技術が主流である。最近では特に、切断後のガラスエッジの品質向上や薄板ガラスの切断など高難度の要求が高まっている。本講では、ガラス基板のさまざまな切断技術とその特徴について説明する。 三星ダイヤモンド工業(株) 開発統括部 ツールラボグループ チームリーダー 留井 直子
	14:30 ～ 15:50 (80分)	<b>ガラスの研磨加工</b> ガラス材料をレンズやハードディスク基板などの「製品」としてナノメートルオーダーの表面粗さまで仕上げるための様々な研磨加工法を基礎から解説する。 秋田県産業技術センター 素材材プロセス開発部 主任研究員 久住 孝幸
	16:05 ～ 17:25 (80分)	<b>ガラス製品の破損事故解析</b> 壊れたガラス製品の破壊のメカニズムや原因を解明することを破損事故解析という。破損事故解析の進め方、破面の見方、破壊応力の見積もり方などを具体的にやさしく解説する。 東京都立産業技術研究センター 開発本部開発第2部 環境技術グループ 研究員(フェロー) 上部 隆男
(~17:40)	(事務局から連絡)	

# 受 講 要 領

受 講 費 :

(テキスト、消費税込)	当フォーラム会員(法人) 及び協賛団体会員	一般 (左記以外)	学生
4日間受講(基礎及び応用)	50,000円	80,000円	10,000円
2日間受講(基礎或いは応用)	30,000円	45,000円	6,000円

※本年度は、応用課程1日のみの申込受付はございません。

定 員 80名(先着順)

## 申込み方法・留意事項

ニューグラスフォーラム・ホームページ (<http://www.newglass.jp/>) からお申込み下さい。  
あるいは、次頁の申込書に記入の上、Fax または E-mail 添付にてご送付下さい。

請求書を送付しますので、受講費を下記の銀行口座に9月28日まで、遅くても受講日までにお振込み下さい。(遅れる場合は事前に連絡願います。) なお、送金された後の受講取り消しによる返金は致しませんが、テキストは送付します。代理の方の受講も可能です。また、講義タイトル、内容、講師を予告なく変更する場合がありますが、講師の急な不都合により講義がキャンセルとなった場合には、相当分を事後に返金致します。  
受講証は8月から、テキストは9月から送付致します。

申込み期限 平成28年9月20日(水) (応用のみ受講の場合10月6日(金))

期限前でも定員になり次第締め切らせていただきます。期限後は直接お問合せ下さい。

申込み先 〒169-0073 東京都新宿区百人町3-21-16 日本工業ガラスセンター 2階  
一般社団法人 ニューグラスフォーラム <http://www.newglass.jp/>  
(担当:企画部 坂井 E-mail:m-sakai@ngf.or.jp )  
TEL:03-6279-2605 FAX:03-5389-5003

受講費振込み先 口座名:(社)ニューグラスフォーラム  
三菱東京UFJ銀行 本店 普通預金7649655

会 場 アーバンネット神田カンファレンス  
東京都千代田区内神田3-6-2  
アーバンネット神田ビル2階 2A会議室  
(TEL:03-3526-6800)  
アクセスマップ: <http://kanda-c.jp/access.html>

## 【交通】

JR山手線 神田駅 西口・南改札より徒歩1分  
東京メトロ銀座線 神田駅1番出口より徒歩2分  
(道路に面した飲食店の右横を抜けた正面のビル。  
1F入口を入り、左の専用EVで2Fへ。)



2017年度

## ニューガラス大学院 受講申込書

平成29年 月 日

下記の通り「ニューガラス大学院」受講の申込みをします。

ふりがな  
受講者氏名 \_\_\_\_\_

会社名(団体名) \_\_\_\_\_

所 属 \_\_\_\_\_

連絡先(住所) 〒  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

TEL : \_\_\_\_\_ FAX : \_\_\_\_\_

E-mail : \_\_\_\_\_

受講課程(該当欄に✓印) 両課程とも受講 基礎課程のみ 応用課程のみ  
(本年度は、応用課程1日のみの申込み受付はございません)

受講費 \_\_\_\_\_円

(右の該当資格に○印: 当フォーラム会員(法人)、協賛団体会員、一般、学生)

請求書の要・不要(該当欄に✓印)

要 → 請求書の送付先: (上記連絡先と異なる場合下欄に記入)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

不要 → \_\_\_\_月 \_\_\_\_日頃に、下記口座に振り込みます。

口座名:(社)ニューガラスフォーラム  
三菱東京UFJ銀行 本店 普通預金7649655